

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 02 mai 2001 (02.05.01)	Référence du dossier du déposant ou du mandataire DPPC 128.524
Demande internationale no PCT/BE00/00116	Date de priorité (jour/mois/année) 08 octobre 1999 (08.10.99)
Date du dépôt international (jour/mois/année) 05 octobre 2000 (05.10.00)	
Déposant LAUDET, Alain etc	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

17 mars 2001 (17.03.01)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé Olivia TEFY
no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	no de téléphone: (41-22) 338.83.38

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION RELATIVE
A LA PRESENTATION OU A LA TRANSMISSION
DU DOCUMENT DE PRIORITE

(instruction administrative 411 du PCT)

Expéditeur : le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

CLAEYS, Pierre
Gevers & Vander Haeghen
Rue de Livourne 7
B-1060 Bruxelles
BELGIQUE

Date d'expédition (jour/mois/année) 02 novembre 2000 (02.11.00)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire DPPC 128.524	
Demande internationale no PCT/BE00/00116	
Date de publication internationale (jour/mois/année) Pas encore publiée	
Date du dépôt international (jour/mois/année) 05 octobre 2000 (05.10.00)	
Date de priorité (jour/mois/année) 08 octobre 1999 (08.10.99)	
Déposant "S.A. LHOIST RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT" etc	

1. La date de réception (sauf lorsque les lettres "NR" figurent dans la colonne de droite) par le Bureau international du ou des documents de priorité correspondant à la ou aux demandes énumérées ci-après est notifiée au déposant. Sauf indication contraire consistant en un astérisque figurant à côté d'une date de réception, ou les lettres "NR", dans la colonne de droite, le document de priorité en question a été présenté ou transmis au Bureau international d'une manière conforme à la règle 17.1.a) ou b).
2. Ce formulaire met à jour et remplace toute notification relative à la présentation ou à la transmission du document de priorité qui a été envoyée précédemment.
3. Un astérisque(*) figurant à côté d'une date de réception dans la colonne de droite signale un document de priorité présenté ou transmis au Bureau international mais de manière non conforme à la règle 17.1.a) ou b). Dans ce cas, l'attention du déposant est appelée sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.
4. Les lettres "NR" figurant dans la colonne de droite signalent un document de priorité que le Bureau international n'a pas reçu ou que le déposant n'a pas demandé à l'office récepteur de préparer et de transmettre au Bureau international, conformément à la règle 17.1.a) ou b), respectivement. Dans ce cas, l'attention du déposant est appelée sur la règle 17.1.c) qui stipule qu'aucun office désigné ne peut décider de ne pas tenir compte de la revendication de priorité avant d'avoir donné au déposant la possibilité de remettre le document de priorité dans un délai raisonnable en l'espèce.

<u>Date de priorité</u>	<u>Demande de priorité n°</u>	<u>Pays, office régional ou office récepteur selon le PCT</u>	<u>Date de réception du document de priorité</u>
08 octo 1999 (08.10.99)	9900667	BE	26 octo 2000 (26.10.00)

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:


Maria Victoria CORTIELLO

no de téléphone (41-22) 338.83.38

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

27-04-2001

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

PCT

AVIS INFORMANT LE DEPOSANT DE LA
COMMUNICATION DE LA DEMANDE
INTERNATIONALE AUX OFFICES DESIGNES

(règle 47.1.c), première phrase, du PCT)

Destinataire:

CLAEYS, Pierre
Gevers & Vander Haeghen
Rue de Livourne 7
B-1060 Bruxelles
BELGIQUE

Date d'expédition (jour/mois/année) 19 avril 2001 (19.04.01)		
Référence du dossier du déposant ou du mandataire DPPC 128.524		AVIS IMPORTANT
Demande internationale no PCT/BE00/00116	Date du dépôt international (jour/mois/année) 05 octobre 2000 (05.10.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 08 octobre 1999 (08.10.99)
Déposant "S.A. LHOIST RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT" etc		

1. Il est notifié par la présente qu'à la date indiquée ci-dessus comme date d'expédition de cet avis, le Bureau international a communiqué, comme le prévoit l'article 20, la demande internationale aux offices désignés suivants:

AU, KP, KR, US

Conformément à la règle 47.1.c), troisième phrase, ces offices acceptent le présent avis comme preuve déterminante du fait que la communication de la demande internationale a bien eu lieu à la date d'expédition indiquée plus haut, et le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices désignés.

2. Les offices désignés suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle cette communication doit être effectuée à cette date:

AE, AG, AL, AM, AP, AT, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EA, EE, EP, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OA, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU,
La communication sera effectuée seulement sur demande de ces offices. De plus, le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale aux offices en question (règle 49.1)a-bis)).

3. Le présent avis est accompagné d'une copie de la demande internationale publiée par le Bureau international le 19 avril 2001 (19.04.01) sous le numéro WO 01/27031

RAPPEL CONCERNANT LE CHAPITRE II (article 31.2)a) et règle 54.2)

Si le déposant souhaite reporter l'ouverture de la phase nationale jusqu'à 30 mois (ou plus pour ce qui concerne certains offices) à compter de la date de priorité, la demande d'examen préliminaire international doit être présentée à l'administration compétente chargée de l'examen préliminaire international avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Il appartient exclusivement au déposant de veiller au respect du délai de 19 mois.

Il est à noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

RAPPEL CONCERNANT L'OUVERTURE DE LA PHASE NATIONALE (article 22 ou 39.1))

Si le déposant souhaite que la demande internationale procède en phase nationale, il doit, dans le délai de 20 mois ou de 30 mois, ou plus pour ce qui concerne certains offices, accomplir les actes mentionnés dans ces dispositions auprès de chaque office désigné ou élu.

Pour d'autres informations importantes concernant les délais et les actes à accomplir pour l'ouverture de la phase nationale, voir l'annexe du formulaire PCT/IB/301 (Notification de la réception de l'exemplaire original) et le volume II du Guide du déposant du PCT.

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé J. Zahra
no de télécopieur (41-22) 740.14.35	no de téléphone (41-22) 338.83.38

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

10-05-2001

PCT

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

INFORMATIONS RELATIVES AUX
OFFICES ELUS QUI ONT RECU
NOTIFICATION DE LEUR ELECTION

(règle 61.3 du PCT)

Destinataire:

CLAEYS, Pierre
Gevers & Vander Haeghen
Rue de Livourne 7
B-1060 Bruxelles
BELGIQUE

Date d'expédition (jour/mois/année) 02 mai 2001 (02.05.01)		INFORMATION IMPORTANTE	
Référence du dossier du déposant ou du mandataire DPPC 128.524			
Demande internationale no PCT/BE00/00116	Date du dépôt international (jour/mois/année) 05 octobre 2000 (05.10.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 08 octobre 1999 (08.10.99)	
Déposant "S.A. LHOIST RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT" etc			

1. Le déposant est informé que le Bureau international a, conformément à l'article 31.7), notifié à chacun des offices suivants son élection:

AP : GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW
 EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE
 National : AU, BG, CA, CN, CZ, DE, IL, JP, KP, KR, MN, NO, NZ, PL, RO, RU, SE, SK, US

2. Les offices suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle ils sont notifiés de leur élection; la notification de leur élection leur sera envoyée par le Bureau international seulement à leur demande:

EA : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM
 OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG
 National : AE, AG, AL, AM, AT, AZ, BA, BB, BR, BY, BZ, CH, CR, CU, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB,
 GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IN, IS, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MW,
 MX, MZ, PT, SD, SG, SI, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW

3. Il est rappelé au déposant qu'il doit aborder la "phase nationale" auprès de chacun des offices mentionnés ci-dessus avant l'expiration d'un délai de 30 mois à compter de la date de priorité. Pour ce faire, il doit payer la ou les taxes nationales et remettre, si elle est prescrite, une traduction de la demande internationale (article 39.1)a) ainsi que, le cas échéant, une traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international (article 36.3)b) et règle 74.1).

Certains offices ont fixé des délais supérieurs au délai mentionné ci-dessus. Pour des renseignements détaillés au sujet des délais applicables et des actes à accomplir à l'ouverture de la phase nationale auprès d'un office donné, voir le volume II du Guide du déposant du PCT.

L'ouverture de la phase régionale européenne est différée jusqu'à l'expiration d'un délai de 31 mois à compter de la date de priorité pour la totalité des Etats désignés aux fins de l'obtention d'un brevet européen.

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse no de télécopieur (41-22) 740.14.35	Fonctionnaire autorisé: Olivia TEFY no de téléphone (41-22) 338.83.38
---	---

PCT

REQUETE

Réservé à l'office récepteur

Le soussigné requiert que la présente demande internationale soit traitée conformément au Traité de Coopération en matière de brevets.

Demande internationale n°

Date du dépôt international

Nom de l'office récepteur et "Demande internationale PCT"

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
DPPC 128.524

Cadre n° I TITRE DE L'INVENTION

Produit à base d'oxyde de calcium et son procédé de fabrication

Cadre n° II DEPOSANT

Nom et adresse:

"S.A. LHOIST RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT"
rue Charles Dubois, 28
B-1342 Ottignies-Louvain-La-Neuve
Belgique

☐

Cette personne est aussi inventeur.

n° de téléphone

n° de télécopieur

n° de téléimprimeur

Nationalité (nom de l'Etat) : BE

Domicile (nom de l'Etat) : BE

Cette personne est déposant pour :

☐

tous les Etats désignés

☒

tous les Etats désignés sauf les Etats-Unis d'Amérique

☐

les Etats-Unis d'Amérique seulement

☐

les Etats indiqués dans le cadre supplémentaire

Cadre n° III AUTRE(S) DEPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

Nom et adresse :

LAUDET Alain
rue du Parc 28
B-5000 Namur
Belgique

Cette personne est :

☐

déposant seulement

☒

déposant et inventeur

☐

inventeur seulement

(Si cette case est cochée, ne pas remplir la suite.)

Nationalité (nom de l'Etat) : BE

Domicile (nom de l'Etat) : BE

Cette personne est déposant pour :

☐

tous les Etats désignés

☐

tous les Etats désignés sauf les Etats-Unis d'Amérique

☒

les Etats-Unis d'Amérique seulement

☐

les Etats indiqués dans le cadre supplémentaire

☒ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une feuille annexe.

Cadre n° IV MANDATAIRE OU REPRESENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE

La personne dont l'identité est donnée ci-dessous est/a été désignée pour agir au nom du ou des déposants auprès des autorités internationales compétentes, comme:

☒

mandataire

☐

représentant commun

Nom et adresse :

CLAEYS Pierre
Gevers & Vander Haeghen
Rue de Livourne 7
B - 1060 Bruxelles
Belgique

n° de téléphone

(32-2) 535 99 11

n° de télécopieur

(32-2) 535 99 00

n° de téléimprimeur

☐ Cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est/n'a été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.

Cadre n° V

DESIGNATION D'ETATS

Les désignations suivantes sont faite conformément à la règle

Brevet régional

- ☒ AP Brevet ARIPO : GH Ghana, GM Gambie, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Soudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ Tanzanie, UG Ouganda, ZW Zimbabwe et tout autre Etat qui est un Etat contractant du Protocole de Harare et du PCT
- ☒ EA Brevet eurasien : AM Arménie, AZ Azerbaïdjan, BY Bélarus, KG Kirghizistan, KZ Kazakhstan, MD République de Moldova, RU Fédération de Russie, TJ Tadjikistan, TM Turkménistan, et tout autre Etat qui est un Etat contractant de la Convention sur le brevet eurasien et du PCT.
- ☒ EP Brevet européen : AT Autriche, BE Belgique, CH et LI Suisse et Liechtenstein, CY Chypre, DE Allemagne, DK Danemark, ES Espagne, FI Finlande, FR France, GB Royaume-Uni, GR Grèce, IE Irlande, IT Italie, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Pays-Bas, PT Portugal, SE Suède et tout autre Etat qui est un Etat contractant de la Convention sur le brevet européen et du PCT
- ☒ OA Brevet OAPI : BF Burkina Faso, BJ Bénin, CF République centrafricaine, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroun, GA Gabon, GN Guinée, GW Guinée-Bissau, ML Mali, MR Mauritanie, NE Niger, SN Sénégal, TD Tchad, TG Togo et tout autre Etat qui est un Etat membre de l'OAPI et un Etat contractant du PCT (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée)

Brevet national (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée) :

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> AE Emirats arabes unis | <input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka |
| <input checked="" type="checkbox"/> AG Antigua-et-Barbuda | <input checked="" type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input checked="" type="checkbox"/> AL Albanie | <input checked="" type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Arménie | <input checked="" type="checkbox"/> LT Lituanie |
| <input checked="" type="checkbox"/> AT Autriche + modèle d'utilité | <input checked="" type="checkbox"/> LU Luxembourg |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australie | <input checked="" type="checkbox"/> LV Lettonie |
| <input checked="" type="checkbox"/> AZ Azerbaïdjan | <input checked="" type="checkbox"/> MA Maroc |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnie-Herzégovine | <input checked="" type="checkbox"/> MD République de Moldova |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbade | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagascar |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgarie | <input checked="" type="checkbox"/> MK Ex-République yougoslave de Macédoine |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brésil | <input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolie |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Bélarus | <input checked="" type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input checked="" type="checkbox"/> BZ Belize | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexique |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Canada | <input checked="" type="checkbox"/> MZ Mozambique |
| <input checked="" type="checkbox"/> CH et LI Suisse et Liechtenstein | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norvège |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN Chine | <input checked="" type="checkbox"/> NZ Nouvelle-Zélande |
| <input checked="" type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input checked="" type="checkbox"/> PL Pologne |
| <input checked="" type="checkbox"/> CU Cuba | <input checked="" type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ République tchèque + modèle d'utilité | <input checked="" type="checkbox"/> RO Roumanie |
| <input checked="" type="checkbox"/> DE Allemagne + modèle d'utilité | <input checked="" type="checkbox"/> RU Fédération de Russie |
| <input checked="" type="checkbox"/> DK Danemark + modèle d'utilité | <input checked="" type="checkbox"/> SD Soudan |
| <input checked="" type="checkbox"/> DM Dominique | <input checked="" type="checkbox"/> SE Suède |
| <input checked="" type="checkbox"/> DZ Algérie | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapour |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estonie + modèle d'utilité | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slovénie |
| <input checked="" type="checkbox"/> ES Espagne | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slovaquie + modèle d'utilité |
| <input checked="" type="checkbox"/> FI Finlande + modèle d'utilité | <input checked="" type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input checked="" type="checkbox"/> GB Royaume-Uni | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tadjikistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GD Grenade | <input checked="" type="checkbox"/> TM Turkménistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Géorgie | <input checked="" type="checkbox"/> TR Turquie |
| <input checked="" type="checkbox"/> GH Ghana | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinité-et-Tobago |
| <input checked="" type="checkbox"/> GM Gambie | <input checked="" type="checkbox"/> TZ Tanzanie |
| <input checked="" type="checkbox"/> HR Croatie | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input checked="" type="checkbox"/> HU Hongrie | <input checked="" type="checkbox"/> UG Ouganda |
| <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonésie | <input checked="" type="checkbox"/> US Etats-Unis d'Amérique |
| <input checked="" type="checkbox"/> IL Israël | <input checked="" type="checkbox"/> UZ Ouzbékistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> IN Inde | <input checked="" type="checkbox"/> VN Viet Nam |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS Island | <input checked="" type="checkbox"/> YU Yougoslavie |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japon | <input checked="" type="checkbox"/> ZA Afrique du Sud |
| <input checked="" type="checkbox"/> KE Kenya | <input checked="" type="checkbox"/> ZW Zimbabwe |
| <input checked="" type="checkbox"/> KG Kirghizistan | |
| <input checked="" type="checkbox"/> KP République populaire démocratique de Corée | |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR République de Corée + modèle d'utilité | |
| <input checked="" type="checkbox"/> KZ Kazakhstan | |
| <input checked="" type="checkbox"/> LC Sainte-Lucie | |

Cases réservées pour la désignation (aux fins d'un brevet national d'Etats qui sont devenus parties au PCT après la publication de la présente feuille :

- ☒ tous les états qui sont devenus liés par le PCT depuis la date d'entrée en vigueur de cette feuille

Déclaration concernant les désignations de précaution : outre les désignations faites ci-dessus, le déposant fait aussi conformément à la règle 4.9.b) toutes les désignations qui seraient autorisées en vertu du PCT, à l'exception de toute désignation indiquée dans le cadre supplémentaire comme étant exclue de la portée de cette déclaration. Le déposant déclare que ces désignations additionnelles sont faites sous réserve de confirmation et que toute désignation qui n'est pas confirmée avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité doit être considérée comme retirée par le déposant à l'expiration de ce délai. (Pour confirmer une désignation, il faut déposer une déclaration contenant la désignation en question et payer les taxes de désignation et de confirmation. La confirmation doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.)

Cadre supplémentaire *Si le cadre supplémentaire n'est pas utilisé, il n'est pas nécessaire d'insérer cette feuille dans la requête.*

**SUITE DU CADRE N° IV
MANDATAIRES SUPPLEMENTAIRES :**

Claeys Pierre, De Vleeschauwer Natalie, Gevers Florent, Gevers François, Gevers Jacques, Grisar Daniel, Luys Marie-José, Pieraerts Jacques, Quintelier Claude, Schmitz Yvon, Van Reet Joseph, Vosswinkel Philippe

Adresse professionnelle :
Gevers & Vander Haeghen
Rue de Livourne, 7
B - 1060 Bruxelles,
Belgique

N° de téléphone :
(32-2) 535 99 11

N° de télécopieur :
(32-2) 535 99 00

Cadre n° VI REVENDECTION DE PRIORITE

☐ D'autres indications de priorité sont indiquées dans le cadre supplémentaire

Date de dépôt de la demande antérieure (jour/mois/année)	Numéro de la demande antérieure	Lorsque la demande antérieure est une :		
		demande nationale : pays	demande régionale : office régionale	demande internationale office récepteur
(1) 8 octobre 1999 (8/10/99)	09900667	BE		
(2)				
(3)				

☒ L'office récepteur est prié de préparer, et de transmettre au Bureau international, une copie certifiée conforme de la ou des demandes antérieures indiquées ci-dessus au(x) point(s) : (1)

Cadre n° VII ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE

Choix de l'administration chargée de la recherche internationale (ISA)	Demande d'utilisation des résultats d'une recherche antérieure; mention de cette recherche :		
	Date (jour/mois/année)	Numéro	Pays (ou office régional)
ISA/	8 octobre 1999 (8/10/99)	SN 33900 BE	BE

Cadre no VIII BORDEREAU; LANGUE DE DEPOT

La présente demande internationale comprend le nombre de feuilles suivant :

requête	5
description (sauf partie réservée au listage des séquences)	8
revendications	2
abrégé	1
dessins	0
partie de la description réservée au listage des séquences	
Total :	16

Le ou les éléments cochés ci-après sont joints à la présente demande internationale :

1. ☐ feuille de calcul des taxes
2. ☒ pouvoir distinct signé
3. ☒ copie du pouvoir général; numéro de référence, le cas échéant :
4. ☐ explication de l'absence d'une signature
5. ☐ document(s) de priorité (indiqué(s) dans le cadre n° VI au(x) point (s)) :
6. ☐ traduction de la demande internationale en (langue) :
7. ☐ indications séparées concernant des micro-organismes ou autre matériel biologique déposés
8. ☐ listage de séquences de nucléotides ou d'acides aminés sous forme déchiffrable par ordinateur
9. ☒ autres éléments (préciser): chèque BBL 62 5759

Figure des dessins qui doit accompagner l'abrégé:

Langue de dépôt de la demande internationale : FR

Cadre no IX SIGNATURE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE

A côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et, si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la requête, à quel titre l'intéressé signe.


 CLAEYS Pierre

Réservé à l'office récepteur

1. date effective de réception des pièces supposées constituer la demande internationale :	2. Dessins <input type="checkbox"/> reçus : <input type="checkbox"/> non reçus :
3. Date effective de réception, rectifiée en raison de la réception ultérieure, mais dans les délais, de documents ou de dessins complétant ce qui est supposé constituer la demande internationale :	
4. Date de réception, dans les délais, des corrections demandées selon l'article 11.2) du PCT :	
5. Administration chargée de la recherche internationale indiquée par le déposant : ISA/	
6. <input type="checkbox"/> Transmission de la copie de recherche différée jusqu'au paiement de la taxe de recherche	

Réservé au Bureau international

Date de réception de l'exemplaire original par le Bureau international :

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

14-01-7062

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

PCT

Destinataire

CLAEYS, Pierre
Gevers & Vander Haeghen
Rue de Livourne 7
B-1060 Bruxelles
BELGIQUE

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(règle 61.1 DU PCT)

Date d'expédition
(jour/mois/année)

11 01 02

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
DPPC 128.524

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale n°

PCT/ BE 00/ 00116

Date du dépôt international (jour/mois/année)

05/10/2000

Date de priorité (jour/mois/année)

08/10/1999

Déposant

"S.A. LHOIST RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT" et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire internationale a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ses annexes.
2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes, est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.
3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.
4. **RAPPEL**
Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international



Office Européen des Brevets
D-80298 Munich
Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d
Fax: (+49-89) 2399-4465

Fonctionnaire autorisé

MORENO R A

Tel. (+49-89) 2399-2658



TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire DPPC 128.524	POUR SUITE À DONNER Voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/BE 00/ 00116	Date du dépôt international (jour/mois/année) 05/10/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 08/10/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou classification nationale et CIB <p style="text-align: center;">C01F11/02</p>		
Déposant "S.A. LHOIST RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT" et al.		

1.	Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2.	Ce RAPPORT comprend <u> 3 </u> feuilles, y comprise la présente feuille de couverture. <input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT). Ces annexes comprennent _____ feuilles.
3.	Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants: <div style="margin-left: 20px;"> I <input checked="" type="checkbox"/> Base du rapport II <input type="checkbox"/> Priorité III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée quant à la nouveauté l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale VIII <input type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale </div>

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire international 17/03/2001	Date d'achèvement du présent rapport 10.01.01 Maruska Galatioto
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> Office Européen des Brevets D-80298 Munich Tel. (+ 49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: (+ 49-89) 2399-4465 </div> </div>	Fonctionnaire autorisé BERNARD PETIT



I. Base du rapport

1. Le présent rapport a été rédigé sur la base *(Les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans la présente opinion, comme "initialement déposées")* :

☒ la demande internationale telle qu'initialement déposée

☐ la description, pages , telles qu'initialement déposées
pages , déposées avec la demande d'examen préliminaire internationale
pages , déposées sous couvert d'une lettre du

☐ les revendications n^{os} , telles qu'initialement déposées
n^{os} , telles que modifiées en vertu de l'article 19
n^{os} , déposées avec la demande d'examen préliminaire internationale
n^{os} , déposées sous couvert d'une lettre du

☐ les dessins, feuilles / fig. , telles qu'initialement déposées
feuilles / fig. , déposées avec la demande d'examen préliminaire internationale
feuilles / fig. , déposées sous couvert d'une lettre du

2. Les modifications ont entraîné l'annulation

- ☐ de la description, pages
- ☐ des revendications, n^{os}
- ☐ des dessins, feuilles / fig.

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (Règle 70.2 c)).

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle ; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Revendications	1 - 10	OUI
	Revendications		NON
Activité inventive	Revendications	1 - 10	OUI
	Revendications		NON
Possibilité d'application industrielle	Revendications	1 - 10	OUI
	Revendications		NON

2. Citations et Explications

L'art antérieur illustré par l'abrégié (1) XP-002139512 cité dans le Rapport de Recherche ne suggère pas l'idée d'appliquer sur les granules d'oxyde de calcium une solution ou émulsion aqueuse évaporable d'un composé filmogène, de façon à fournir en superficie une couche hydratée de chaux au contact de ce milieu aqueux, et un film protecteur. Le document (1) suggère plutôt un enrobage par la chaux, ou en alternative l'application d'un agent hydrophobe, sans suggérer que cette application se fasse en milieu aqueux.

Kokai (Jpn. Unexamined Patent Publication) No. 60-96561

Title of the Invention:

Concrete and Heat-Generating-Type Thermo-Setting
Cement

Publication Date: May 30, 1985

Application No. 58-201924

Filing Date: October 29, 1983

Applicant: Mitsuo Sogo Kenkyusho KK

Inventor: K. Mitsuo

CLAIM

1. Concrete obtained by kneading thermo-setting cement, delayed-action lime, water and, optionally, an aggregate, followed by hardening.

2. Heat generating-type, thermo-setting cement comprising a uniformly dispersed mixture of thermo-setting cement and delayed-action lime.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

The present invention relates to concrete obtained by kneading thermo-setting cement, delayed-action lime water and, optionally, an aggregate, followed by hardening, and heat generating-type, thermo-setting cement comprising a uniformly dispersed mixture of thermo-setting cement and delayed-action lime.

Example 1

100 parts by weight of thermo-setting cement, 10 parts by weight of delayed-action lime, 50 parts by weight of water and 100 parts by weight of finely powdered silica sand were kneaded and the mixture was poured into a mold to be hardened therein.

Example 2

105 parts by weight of heat generating-type, thermo-setting cement, which comprises a uniformly dispersed mixture of 100 parts by weight of thermo-setting cement and 5

parts by weight of delayed-action lime, was kneaded with 50 parts by weight of water and 100 parts by weight of finely powdered silica sand, and was poured into a mold to be hardened therein.

Example 3

A mortar was prepared using water mixed with a foaming agent, in place of the water in Example 1 or 2. On the other hand, water containing a foaming agent was foamed and was mixed with the mortar to obtain a bubble-containing slurry. The slurry thus obtained, was poured into a mold and was hardened therein.

As the thermo-setting cement (cement which is rapidly hardened upon heating) in the above examples, thermo-setting cement manufactured by Osaka Cement K.K. or thermo-setting cement manufacture by Komic K.K. (phonetically spelled), which may be the thermo-setting cement described in Kokoku (Jpn. Examined Patent Publication) No. 56-31295, were used.

As the delayed-action lime, an encapsulated lime capable of delaying or regulating hydration between calcium oxide and water may be used. The encapsulated lime may be obtained by forming a coating layer around calcium oxide, the coating layer being made of calcium carbonate and/or calcium hydroxide (Jpn. Paten Application No. 54-17269), or being made of a hydrophobic agent such as paraffin, stearic acid, and a stearate, a synthetic resin, or a mixture thereof.

Thermo-setting cement has been conveniently used because it is rapidly hardened when mixed with water and subjected to heating at about 70°C for 30 minutes, or to steam-curing, and because it has a long working life. However, the thermo-setting cement is defective in that it requires heating upon use. In contrast, in the present invention, which uses delayed-action lime in combination, the coating layer of the delayed-action lime becomes thinner or is slightly damaged by abrasion or a part of hydrophobic material is slightly peeled off, during kneading, so that the lime reacts with water after pouring the concrete, to gradually generate heat and swell causing

hydration of a thermo-setting cement due to the heat of reaction of lime. Accordingly, the cement can be hardened without using a heat-generator. The mixing ratio of the delayed-action lime is not limited to those of the examples and may vary with the purposes. The expansion due to the hydration reaction of the lime and the reaction with the thermo-setting cement may be utilized. For example, when members of a concrete-based structure are assembled, sleeves or sheath tubes are embedded and projecting reinforcement bars are loosely inserted into the sleeves or reinforcing steels are arranged into the continuous sheath tubes. Grout is poured and hardened into the sleeves or sheath tubes. However, the method is defective since the grout takes long time to harden resulting in a prolonged building operation. In contrast, when the concrete of the present invention is used as the grout, the construction time can be shortened since it generates heat and is hardened in shorter time so that the assembly can be carried out continuously, and also it exhibits an effect that the strength of a connecting portion can be improved because a dense and strong concrete is obtained due to its expansivity.

According to the present invention, which is constructed as mentioned above, a concrete having a high tensile skin can be obtained in shorter time without a heat generator, which is very valuable.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire DPPC 128.524	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° PCT/BE 00/00116	Date du dépôt international (jour/mois/année) 05/10/2000	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 08/10/1999
Déposant "S.A. LHOIST RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT" et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 4 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.
- ☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.
- b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :
- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).
3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le titre,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
- ☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrégé,

- ☐ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
- ☒ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°

- ☐ suggérée par le déposant.
- ☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
- ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☒ Aucune des figures n'est à publier.

Cadre III TEXTE DE L'ABREGE (suite du point 5 de la première feuille)

Produit à base d'oxyde de calcium sous forme de grains grossiers, comportant un film protecteur enrobant les grains, à base d'au moins un composé filmogène, qui est dolide à la température ambiante et qui, lors de l'application sur les grains, est en solution ou émulsion dans une phase aqueuse évaporable. Aussi revendiqué est le procédé pour la production de ce produit

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
19 avril 2001 (19.04.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 01/27031 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷: C01F 11/02

(74) Mandataires: CLAEYS, Pierre etc.; Gevers & Vander
Haeghen, Rue de Livourne 7, B-1060 Bruxelles (BE).

(21) Numéro de la demande internationale:

PCT/BE00/00116

(81) États désignés (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE,
DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,
NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SK (modèle
d'utilité), SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN,
YU, ZA, ZW.

(22) Date de dépôt international: 5 octobre 2000 (05.10.2000)

(25) Langue de dépôt: français

(26) Langue de publication: français

(30) Données relatives à la priorité:
9900667 8 octobre 1999 (08.10.1999) BE

(84) États désignés (*régional*): brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen
(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,
MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*): "S.A.
LHOIST RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT"
[BE/BE]; Rue Charles Dubois 28, B-1342 Ottignies-Lou-
vain-La-Neuve (BE).

Publiée:

— Avec rapport de recherche internationale.

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*): LAUDET,
Alain [BE/BE]; Rue du Parc 28, B-5000 Namur (BE).
GUEGUEN, Erwan [BE/BE]; Allée du Bois de Bercuit
51, B-1390 Grez-Doiceau (BE).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

WO 01/27031 A1

(54) Title: CALCIUM OXIDE PRODUCT AND METHOD FOR MAKING SAME

(54) Titre: PRODUIT A BASE D'OXYDE DE CALCIUM ET SON PROCEDE DE FABRICATION

(57) Abstract: The invention concerns a product based on calcium oxide in the form of rough grains, comprising a protective film coating the grains, based on at least a film-forming compound, which is solid at room temperature and which, when applied on the grains, is in solution or in emulsion in a vaporable aqueous phase. The invention also concerns a method for making said product.

(57) Abrégé: Produit à base d'oxyde de calcium sous forme de grains grossiers, comportant un film protecteur enrobant les grains, à base d'au moins un composé filmogène, qui est solide à la température ambiante et qui, lors de l'application sur les grains, est en solution ou émulsion dans une phase aqueuse évaporable. Aussi revendiqué est le procédé pour la production de ce produit.

PRODUIT A BASE D'OXYDE DE CALCIUM ET SON PROCEDE DE FABRICATION

La présente invention est relative à un produit à base d'oxyde de calcium sous forme de grains grossiers et à un procédé de fabrication d'un tel produit.

Dans la présente invention, par produit à base d'oxyde de calcium, il faut entendre non seulement de la chaux vive CaO , mais aussi de la dolomie vive CaO.MgO , et tous les intermédiaires $x\text{CaO}.(1-x)\text{MgO}$, où x est égal ou inférieur à 1 mais supérieur à 0.

Ces produits à base d'oxyde de calcium sous forme de grains grossiers se présentent sous la forme de grains dont la taille est supérieure à 10 mm, et est de préférence comprise entre 10 et 70 mm.

La présente invention n'est donc pas relative au traitement de chaux en poudre ou à grains fins, comme prévu par exemple dans JP-58180225, JP-56050115 et JP-61261242.

On peut obtenir des produits à base de tels grains grossiers par cuisson d'une matière première, telle que par exemple du calcaire, puis criblage du produit obtenu appelé chaux en roche. Par chaux en roche suivant l'invention il faut entendre non seulement celle-ci, mais aussi la dolomie en roche, et les intermédiaires tels que la chaux dolomitique en roche. On peut aussi obtenir des produits à base d'oxyde de calcium sous forme de grains grossiers au sens de l'invention par compactage de particules fines de chaux vive, de dolomie vive ou des intermédiaires précités, et formation de cette manière de petites briquettes ou comprimés ayant la taille indiquée ci-dessus.

La chaux en roche génère des fines aux différentes étapes de sa manutention, depuis son défournement à la fin de la cuisson de la

a également pour but la réalisation d'un procédé de fabrication d'un produit à base d'oxyde de calcium sous forme de grains grossiers qui permette d'améliorer ladite résistance mécanique du produit. Avantageusement, le produit suivant l'invention doit pouvoir se
5 présenter sous une forme imperméable à l'humidité pour améliorer ses propriétés de stockage.

On a résolu ces problèmes, suivant l'invention, par un produit à base d'oxyde de calcium sous forme de grains grossiers qui comporte un film protecteur enrobant les grains, à base d'au moins un composé
10 filmogène, qui est solide à la température ambiante et qui, lors de l'application sur les grains, est en solution ou émulsion dans une phase aqueuse évaporable.

La présente invention consiste donc à intervenir au niveau du matériau par enrobage des grains par un film protecteur qui va réduire
15 les phénomènes d'attrition et de fragmentation des grains, ce film se solidifiant lorsque la phase aqueuse s'évapore.

Suivant une forme de réalisation avantageuse de l'invention, ladite phase aqueuse est de l'eau et le produit comporte en outre, en surface des grains, une mince couche de chaux hydratée qui est
20 enrobée par ledit film protecteur durci.

Une réaction d'hydratation de CaO en Ca(OH)_2 se produit à la surface des grains à base d'oxyde de calcium lors de l'application de la solution ou émulsion aqueuse du composé filmogène. Cette réaction est suffisamment exothermique pour élever localement la température,
25 jusqu'à une centaine de degrés Celsius, et évaporer quasi instantanément l'eau qui n'a pas encore réagi, ce qui permet un durcissement très rapide du film protecteur superficiel. La rapidité de l'enrobage est favorable dans un procédé industriel car elle réduit le temps d'obtention d'un produit aisément manutentionnable. De plus,
30 l'eau en s'évaporant n'émet pas de vapeurs nocives, inflammables ou

Suivant l'invention, ce procédé comprend

- une application en surface desdits grains obtenus, d'une solution ou émulsion dans une phase aqueuse d'au moins un composé filmogène, solide à température ambiante,
- 5 – une évaporation de la phase aqueuse, et
- un durcissement d'un film protecteur dudit au moins un composé filmogène, enrobant les grains.

Ce procédé est particulièrement simple, peu coûteux à effectuer, et il présente surtout l'avantage d'une consommation faible en milieu
10 d'enrobage. On obtient avantageusement, après évaporation de la phase aqueuse, un film solide protecteur d'une épaisseur de seulement quelques dizaines de micromètres.

Suivant une forme préférée de réalisation de l'invention, le procédé comprend, lors de l'application susdite, une réaction
15 exothermique entre une partie de la phase aqueuse et l'oxyde de calcium contenu dans les grains, une formation d'une mince couche de chaux hydratée en surface des grains, et une évaporation instantanée de la phase aqueuse restante provoquée par une augmentation de température résultant de ladite réaction exothermique, ce qui donne
20 lieu à un durcissement rapide dudit film protecteur.

Suivant une forme avantageuse de réalisation, l'application est effectuée par pulvérisation, nébulisation ou atomisation de ladite solution ou émulsion. On peut ainsi pulvériser, nébuliser ou atomiser à la surface des grains la solution ou émulsion par exemple pendant leur
25 transport sur une bande transporteuse, sur laquelle le produit doit passer, qu'il soit ou non traité suivant l'invention. On fait donc ainsi l'économie d'équipements lourds particuliers pour exécuter l'invention.

Des détails et particularités du procédé suivant l'invention sont aussi à prélever des revendications 7 à 10 qui suivent.

Exemple 3

24 g d'une émulsion aqueuse de paraffines, qui est obtenue en présence d'un agent tensioactif anionique et dont la teneur en matière sèche est comprise entre 35 et 38 %, (Mobilcer X de Mobil + 20 % d'eau), sont pulvérisés sur 2 kg de chaux en roche de calibre 10/55.

Ce traitement permet de réduire l'émission de poussières de 23,5 % par rapport à l'échantillon de chaux non traitée dans les conditions de l'essai d'attrition décrit à l'exemple 1.

Exemple 4

36 g d'une émulsion aqueuse de copolymère d'éthylène-acétate de vinyle, dont la teneur en matière sèche est de 27,6 %, avec une charge minérale de 5 % en hydroxyde de calcium, sont pulvérisés sur 2 kg de chaux en roche de calibre 10/55.

Ce traitement permet de réduire l'émission de poussières de 61,4 % par rapport à l'échantillon de chaux non traitée dans les conditions de l'essai d'attrition décrit à l'exemple 1.

Exemple 5

Des échantillons de chaux ont également été comparés sur la base d'un essai de chute.

Cet essai consiste à soumettre 5 kg de chaux en roche, dont les grains de taille inférieure à 10 mm ont été éliminés par tamisage, à 4 chutes successives d'une hauteur de 2 m, au travers d'un tube de 40 cm de diamètre, sur une surface métallique. A l'issue de ces 4 chutes, on détermine le pourcentage de fines inférieures à 10 mm.

Après les 4 chutes, on obtient respectivement 12,7 % de fines inférieures à 10 mm pour la chaux non traitée.

Lorsqu'on soumet à cet essai une chaux traitée conformément à l'exemple 1, on obtient en revanche uniquement 6,8 % de fines.

REVENDICATIONS

1. Produit à base d'oxyde de calcium sous forme de grains grossiers, caractérisé en ce qu'il comporte un film protecteur enrobant les grains,
5 à base d'au moins un composé filmogène, qui est solide à la température ambiante et qui, lors de l'application sur les grains, est en solution ou émulsion dans une phase aqueuse évaporable.
2. Produit suivant la revendication 1, caractérisé en ce que ladite
10 phase aqueuse est de l'eau et en ce que le produit comporte en outre, en surface des grains, une mince couche de chaux hydratée qui est enrobée par ledit film protecteur durci.
3. Produit suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé
15 en ce que le composé filmogène, solide à la température ambiante, est choisi parmi le groupe constitué des homopolymères ou copolymères vinyliques, des homopolymères ou copolymères acryliques, des paraffines, des homopolymères ou copolymères du butadiène, de l'isoprène et du styrène, des silicones ou de leurs mélanges.
20
4. Produit suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il est formé à base d'au moins une substance répondant à la formule $x\text{CaO} \cdot (1-x)\text{MgO}$, où x est égal ou inférieur à 1, mais supérieur à 0.
25
5. Produit suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il se présente sous la forme de grains ayant une taille d'au moins 10 mm.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT 00/00116

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 C01F11/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C01F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 100, no. 8, 20 février 1984 (1984-02-20) Columbus, Ohio, US; abstract no. 55375, ADACHI SEKKAI KOGYO K. K., JAPAN: "Surface treatment of calcium oxide powder" XP002139510 cité dans la demande abrégé & JP 58 180225 A (ADACHI SEKKAI KOGYO K. K., JAPAN) 21 octobre 1983 (1983-10-21) --- -/--	1-12

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

22 janvier 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

29/01/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Zalm, W

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 95, no. 16, 19 octobre 1981 (1981-10-19) Columbus, Ohio, US; abstract no. 135159, SONODA, HIRAKU, JAPAN ET AL: "Prevention of calcium oxide powder aggregation" XP002139511 cité dans la demande abrégé & JP 56 050115 A (SONODA, HIRAKU, JAPAN; MORIMOTO, MASAYUKI) 7 mai 1981 (1981-05-07) ---	1-12
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 198701 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class L02, AN 1987-002532 XP002139702 & JP 61 261242 A (OHE KAGAKU KOGYO KK), 19 novembre 1986 (1986-11-19) cité dans la demande abrégé ---	1-12
X	DATABASE WPI Week 198528 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 167829 XP002139512 & JP 60 096561 A (MITSUO SOGO KENKYUSHO), 30 mai 1985 (1985-05-30) abrégé ---	1-12
A	GB 2 030 552 A (DOW CORNING) 10 avril 1980 (1980-04-10) le document en entier ---	1-12
A	EP 0 104 719 A (MOBIL OIL CORP) 4 avril 1984 (1984-04-04) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PC 00/00116

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
JP 58180225	A	21-10-1983	NONE		
JP 56050115	A	07-05-1981	JP 1187515 C		20-01-1984
			JP 57007087 B		08-02-1982
JP 61261242	A	19-11-1986	JP 1842326 C		12-05-1994
			JP 5050455 B		29-07-1993
JP 60096561	A	30-05-1985	NONE		
GB 2030552	A	10-04-1980	US 4208388 A		17-06-1980
			AU 522480 B		10-06-1982
			AU 4312679 A		03-04-1980
			BE 873900 A		02-08-1979
			BR 7901251 A		07-10-1980
			CA 1118294 A		16-02-1982
			CH 640201 A		30-12-1983
			DE 2901929 A		03-04-1980
			FR 2437383 A		25-04-1980
			IT 1110721 B		06-01-1986
			JP 1117030 C		15-10-1982
			JP 55047223 A		03-04-1980
			JP 57007085 B		08-02-1982
			NL 7900401 A		01-04-1980
			SE 7900136 A		29-03-1980
EP 0104719	A	04-04-1984	AU 1683283 A		01-03-1984
			BR 8304512 A		03-04-1984
			DE 3368277 D		22-01-1987
			ES 525072 D		01-01-1985
			ES 8502462 A		01-04-1985
			FI 832978 A		24-02-1984
			JP 59062676 A		10-04-1984
			NO 833015 A		24-02-1984
			NZ 205097 A		06-03-1987
			PT 77090 A, B		01-08-1983
			ZA 8306240 A		24-04-1985